Descrição do relatório de saída

```
                                          PÁG. 999
   **CADASTRO DE CLIENTES**
                                                    
NÚMERO   NOME      ENDEREÇO   CIDADE      CEP     UF
 99999   XX____X X_______X  X____X      99999    XX
 99999   XX____X X_______X  X____X      99999    XX
 99999   XX____X X_______X  X____X      99999    XX

 99999   XX____X X_______X  X____X      99999    XX
```

SOLUÇÃO:

```
início
   "Alimentação da tabela de conversão na memória";
   "Classificação da tabela de conversão";
   leia (CLIENTE);
   enquanto "houver dados de CADASTRO" faça
      "Pesquisa a tabela de conversão";
      "Atualiza com o novo CEP";
      "Imprima linha do relatório";
      leia (CLIENTE);
   fim enquanto;
fim.
```

Observe que até aqui a estrutura básica do algoritmo está pronta. O próximo passo seria o refinamento dos pseudocomandos.

O programador poderá então definir estes refinamentos e verificar se algum destes pseudocomandos pode ser visto como um módulo (executa uma função bem definida). Podemos identificar dois módulos funcionais: CLASSIFICA e PESQUISA.

O desenvolvimento destes módulos não requer que se conheça o problema original desde que seja feita a definição correta das funções de cada um e de seus parâmetros (interfaces).

Observe que os dois módulos são completamente independentes entre si e podem, portanto, ser desenvolvidos por programadores diferentes.

A definição dos módulos vem em seguida:

MÓDULO CLASSIFICA

Classifica a tabela de conversão, cuja dimensão é dada por NUMERODECODIGOS e utiliza o método da seleção direta.

- REFERENCIAÇÃO AOS PARÂMETROS

- TABELA é uma tabela recebida como entrada e que será devolvida como saída (portanto, um parâmetro de *entrada e saída*). Sua descrição será:

```
tipo t = vetor [1 : NUMERODECODIGOS] convcodantenov;
t: TABELA;
tipo convcodantenov = registro inteiro: CA;
                               inteiro: CN;
                      fim registro;
convcodantenov: CONV;
```

- NUMERODECODIGOS é um parâmetro de entrada e define o número de entradas utilizadas em TABELA. Sua definição será:

```
inteiro: NUMERODECODIGOS;
```

- DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

O módulo deverá classificar TABELA em ordem ascendente pelo campo CA usando o método de seleção direta.

Este módulo deverá ser encarado como um procedimento externo, podendo ser usado para a classificação de *qualquer* tabela que estiver de acordo com as especificações acima.

MÓDULO PESQUISA

Pesquisa a tabela de conversão, cuja dimensão é dada por NUMERODECODIGOS à procura de CEP em CA e troca CEP pelo CN correspondente.

- REFERENCIAÇÃO AOS PARÂMETROS

- TABELA é uma tabela recebida como entrada e que será utilizada para a pesquisa (portanto, é um parâmetro de *entrada*). Sua descrição será:

```
tipo t = vetor [1 : NUMERODECODIGOS] convcodantenov;
t: TABELA
tipo convcodantenov = registro inteiro: CA;
                               inteiro: CN;
                      fim registro;
convcodantenov: CONV;
```

- NUMERODECODIGOS é um parâmetro de *entrada* e define o número de entradas utilizadas na TABELA. Sua descrição será:

```
inteiro: NUMERODECODIGOS;
```